

PAT-NO: JP361053072A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61053072 A

TITLE: RECORDER

PUBN-DATE: March 15, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HAYASHI, TOSHIYUKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

CANON INC

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP59175169

APPL-DATE: August 24, 1984

INT-CL (IPC): B41J017/24, B41J003/20 , B41J029/12

US-CL-CURRENT: 400/208

ABSTRACT:

PURPOSE: To reduce the size of an ink sheet cassette and markedly reduce the rate of occurrence of wrinkling in ink sheets, by shortening the spacing between a payout shaft and a take-up shaft for an ink sheet in an ink sheet cassette.

CONSTITUTION: The ink sheet cassette 16 has left and right expanded parts 17a, 17b, one of which 17a contains the payout shaft 18, and both ends of the shaft 18 are fitted and fixed to tips of support shafts 20 rotatably fitted through bot ends in the axial direction of the expanded part 17a. One end of the take-up shaft 19 contained in the other expanded part 17b is fitted and

fixed to the tip of a support shaft 20, whereas the other end is supported by a support shaft 21 having a gear, and a driving force is transmitted thereto. The ink sheet 22 is wound around the payout shaft 18, and an end thereof is wound around the take-up shaft 19. Between the expanded parts 17a, 17b of the ink sheet cassette 16, opening parts into which a thermal head 28 is fitted are provided on the upper and lower side of the cassette 16.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-53072

⑤ Int.Cl.⁴B 41 J 17/24
3/20
29/12

識別記号

1 1 7

庁内整理番号

7513-2C
A-8004-2C
6822-2C

④ 公開 昭和61年(1986)3月15日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑥ 発明の名称 記録装置

⑦ 特 願 昭59-175169

⑧ 出 願 昭59(1984)8月24日

⑨ 発 明 者 林 敏 行 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑩ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑪ 代 理 人 弁理士 加藤 卓

明 細 書

1. 発明の名称

記録装置

2. 特許請求の範囲

熱ヘッドが設けられた開閉自在な記録カバーを備えこの記録カバー側にインクシートカセットを着脱自在に設けた熱転写型の記録装置において、前記インクシートカセットの供給軸あるいは巻取軸のいずれか一方が熱ヘッドに対し、インクシートの給送方向に対し、略垂直となるように配置したことを特徴とする記録装置。

3. 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

本発明は記録装置に係り、さらに詳しくは熱転写記録装置の開閉可能なカバーに装着されるインクシートカセットを備えた記録装置に関するものである。

〔従来技術〕

従来のインクシートカセットを装着した記録装置の概略を第1図に示す。

同図において符号1で示すものは下ケースで、

この下ケース1内にはロール状の記録紙4および記録紙搬送系が配置されている。

すなわち、記録紙4は互いに圧接されたキャブスタンローラ8とピンチローラ9とによつて搬送され、プラテンローラ7を経由し、カッタ6の2枚の刃の間を通つて装置外へ排出される。

一方、符号2で示すものはインクシートカセットで、このインクシートカセット2はインクシート11およびインクシート搬送系から構成されている。

インクシート11は供給リール12からガイドローラ14、15を経て巻取リール13に巻き取られる。

インクシートカセット2はその一端を軸10により上ケース3に対して着脱可能に、かつ回転可能に支持されている。

上ケース3もまた図示を省略した機構により下ケース1に対して回転可能に支持されており、その下面には記録ヘッド5が取り付けられている。

以上のように構成された記録装置では、記録ヘッド5をガイドローラ14, 15間のインクシート11を介して記録紙4に圧接して記録を行なう。

なお、インクシート11は記録範囲を拡大するためかなり幅広となつているため、インクシート11の搬送時にはしわや斜行などが発生し易い。

これらのしわや斜行を防止するためには供給リール12、巻取リール13の軸間距離ができるだけ短かいことが望ましい。

ところが、従来ではインクシートカセット2の支持部として上ケース3の軸10を共通的に使用していたため、インクシート11と記録ヘッド5との不用意な干渉を避けるには、供給リール12と巻取リール13の軸間距離を短かくするのにも限界があり、またこのことは同時にインクシートカセットの小型化の妨げともなつていた。

〔目的〕

本発明は以上のような従来の欠点を除去するためになされたもので、インクシートカセットのインクシートの供給側と巻取側の軸間距離を短かく

(3)

18に巻かれており、その一端は巻取軸19に巻付けられている。

なお、インクシートカセット16の膨出部17a, 17b間において、カセットの上下には後述する熱ヘッドが嵌入する開口部16a, 16bが形成されている。

以上のような構造を有するインクシートカセット16は第4図以下に示すようにして記録装置側に装着される。

第4図以下には記録装置の一例としてファクシミリ装置が示される。

第4図以下において、符号26で示すものは装置本体で、その上面の一部には記録フレーム23がその一端を軸36を中心として開閉自在に取付けられている。この記録フレーム23の外側には、記録カバー34が固定されておりこの記録カバー34には原稿幅に応じて移動可能な原稿幅ガイド35が取り付けられている。

また、記録カバー34の一端には回転板49が回転自在に取り付けられている。

(5)

することによりカセットの形状を小型化し、インクシートのしわの発生率を著しく減少させた記録装置を提供することを目的としている。

〔実施例〕

以下、図面に示す実施例に基いて本発明の詳細を説明する。

第2図および第3図に本発明装置に適用されるインクシートカセットの詳細を示してある。

インクシートカセット16は左右に膨出部17a, 17bを有し、一方の膨出部17a中には供給軸18が収容されており、その両端は膨出部17aの軸線方向の両端から回転自在に嵌合される支軸20の先端に嵌合固定されている。

他方の膨出部17b内には巻取軸19が収容されている。巻取軸19の一端は前記支軸20と同様の支軸20の先端に嵌合固定され、他端にはギヤ21bを有する支軸21によつて支持されている。ギヤ21bは図示していない駆動源から駆動力が伝達される。

符号22で示すものはインクシートで、供給軸

(4)

記録フレーム23には供給軸18, 19の間隔とほぼ等しい関係で保持部材24, 25が固定されている。

一方の保持部材24は第5図に示すように回転板49方向に切欠部を有し、他方の保持部材25は下方に向つて左右一対の爪25a, 25bを有し、両者によつて形成される空間の奥側にはストッパ25cが突設されている。

各爪25a, 25bの内側に突設された突起25d, 25eの間隔は供給軸18の直径よりも小さい。

一方、記録フレーム23には熱ヘッド28がヘッドブラケット30を介して取り付けられている。

ヘッドブラケット30は軸31を中心として回転自在に軸承されており、その自由端側は図示していないストッパにより下方への回転が制約されている。

熱ヘッド28の下側にはヘッドブラケット30から伸びるガイド板30aが配置されている。

また、熱ヘッド28の上側において板ばね32が配置されている。

(6)

板ばね 32 はその一端を記録フレーム 23 側に固定されており、その自由端は熱ヘッド 28 の自由端側の上面に接している。

上述した各部材は記録カバーユニット 50 を構成している。

記録カバーユニット 50 に隣接して自動原稿供給装置 51 が設けられている。

この自動原稿供給装置 51 の入口側にはフィード部 38 が設けられ、これに続いて分離部 39 が設けられ、さらに原稿搬送ローラ 40 が設けられている。

また、自動原稿供給装置 51 の出口側には排出ローラ 42 が設けられている。

符号 53 で示すものは原稿である。搬送ローラ 40 と排出ローラ 42 の間において配置された透明板 52 の下方には光源 41 が配置されており、原稿 53 は読取部 48 を通過する時光源 41 の光を当てられ、この部分から反射した光がミラー 43、43 によつて反射されレンズ 44 方向に導かれ、レンズ 44 によつて集光された光は光電変換素子

(7)

方向に回動させ、供給軸 18 の支軸 20、20 の基部を他方の保持部材 25 の爪 25a、25b 間に嵌合させる。

この時、爪 25a、25b の対向する突起 25d、25e 間の距離は支軸 20 の基部の直径よりも小さいため、爪 25a、25b は外側に向つて弾性変形して開き、突起 25d、25e を乗り越えた位置でストッパ 25c に当つて停止され、この状態で回転自在に保持される。

この時には熱ヘッド 28 はインクシート 22 の上面に接触した状態となり、インクシート 22 を下方に向つて山形状に押し出した状態となつている。

このようにしてインクシートカセット 16 を装着した後、記録カバーユニット 50 を軸 36 を中心として第 5 図中時計方向に回動させて閉じる。

この時には記録紙 29 をブラテンローラ 27 の上側に接した状態で導き出しておく。

この状態で記録カバーユニット 50 を閉じると熱ヘッド 28 はインクシート 22 を介してブラテ

(9)

45 によつて電気信号に変換される。

符号 46 で示すものは装置全体の電源である。

一方、記録カバーユニット 50 の下方には記録紙ホルダ 37 が設けられており、この中にはロール状の記録紙 29 が収容されている。

記録紙 29 の一端は記録紙ホルダ 37 から引き出される。

ブラテンローラ 27 に接してカッタ 33 の間を通り外方へ導き出される。

次に、以上のように構成された本発明装置の使用方法および動作について説明する。

まず、インクシートカセット 16 を装着するには第 5 図に示すように記録カバーユニット 50 を開き、その一端の回動板 49 を開きインクシートカセット 16 を装着しやすいようにする。

この状態でインクシートカセット 16 の巻取軸 19 側の支軸 20、21 の基部 20a、21a を保持部材 24 の切欠部中に嵌合させる。

そして、支軸 20、21 を中心としてインクカセット 16 を第 5 図中矢印 C 方向、すなわち時計

(8)

ンローラ 27 に接する。

そして、板ばね 32 をたわませてブラテンローラ 27 に押圧される。

このようにしてインクシートカセット 16 を装着して、記録カバーユニット 50 を閉じた後、原稿幅ガイド 35 を調節して原稿の幅に合わせ、記録カバー 34 上に複数枚の原稿を載置し、スタートボタンを押す。

すると、自動搬送装置 51 により原稿は 1 枚ずつ送られミラー 43、レンズ 44、光電変換素子 45 により読取られる。

この読取装置に同期して熱ヘッド 28 の発熱素子に記録電流が流れ、インクシート 22 を介して記録部 47 において記録紙 29 に対して記録が行なわれる。

記録が終了するとブラテンローラ 27 の回転により記録紙 29 が所定長さにわたつて送り出され、カッタ 33 によつて記録紙が切断される。

切断後においては本体 26 内に残つた記録紙はブラテンローラ 27 の逆転により、所定の位置ま

(10)

で戻される。

インクシート22は巻取軸19を図示していない駆動機構により回転させて巻取られる。

〔効果〕

以上の説明から明らかなように本発明によれば、インクシートカセットの供給軸および巻取軸を保持する保持部材が開閉自在な記録カバーユニットに設けられ、インクシートカセットはこの保持部材を介して着脱自在に取り付き、インクシートロール部の一方がインクシート給送方向に対し垂直な方向で熱ヘッドと重なるような上方位置に配置した構造を採用しているため、供給軸と巻取軸との間の距離を短くできインクシートカセットの小型化や、インクシートのしわの発生率を著しく減少させることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来構造を示す説明図、第2図以下は本発明の一実施例を説明するもので、第2図はインクシートカセットの斜視図、第3図(A)インクシートカセットの一部破断平面図、第3図(B)はイン

クシートカセットの縦断正面図、第4図および第5図は記録カバーユニットを閉じた状態および開いた状態の記録装置の縦断正面図、第6図(A)、(B)は記録カバーユニットの側面図および底面図である。

16…インクシートカセット

18…供給軸

19…巻取軸

20,21…支軸

23…記録フレーム

24,25…保持部材

27…プラテンローラ

28…熱ヘッド

29…記録紙

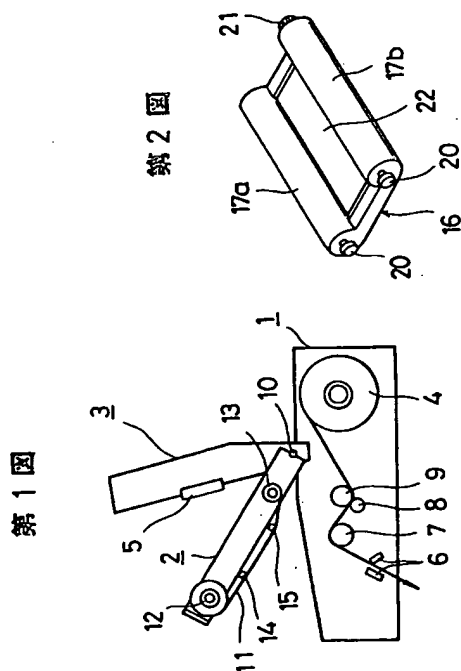
34…記録カバー

36…軸

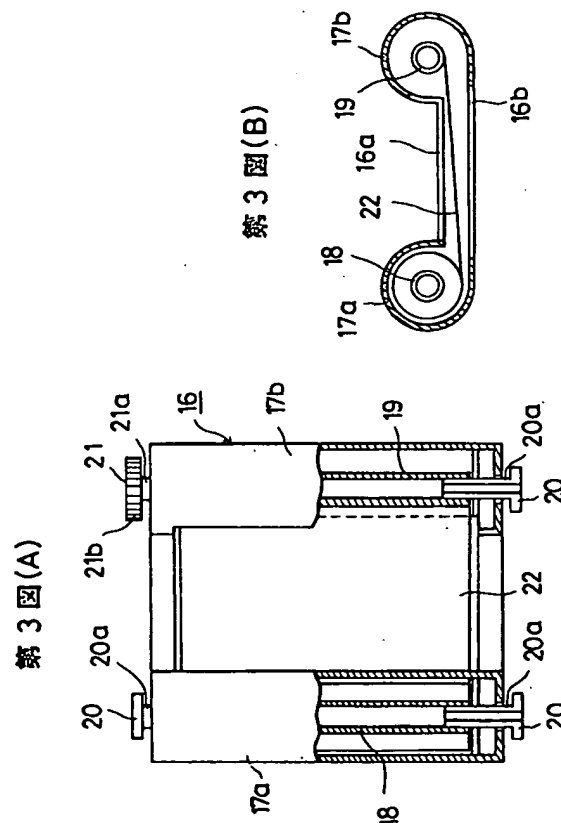
特許出願人 キヤノン株式会社

代理人 弁理士 加藤 卓

(11)



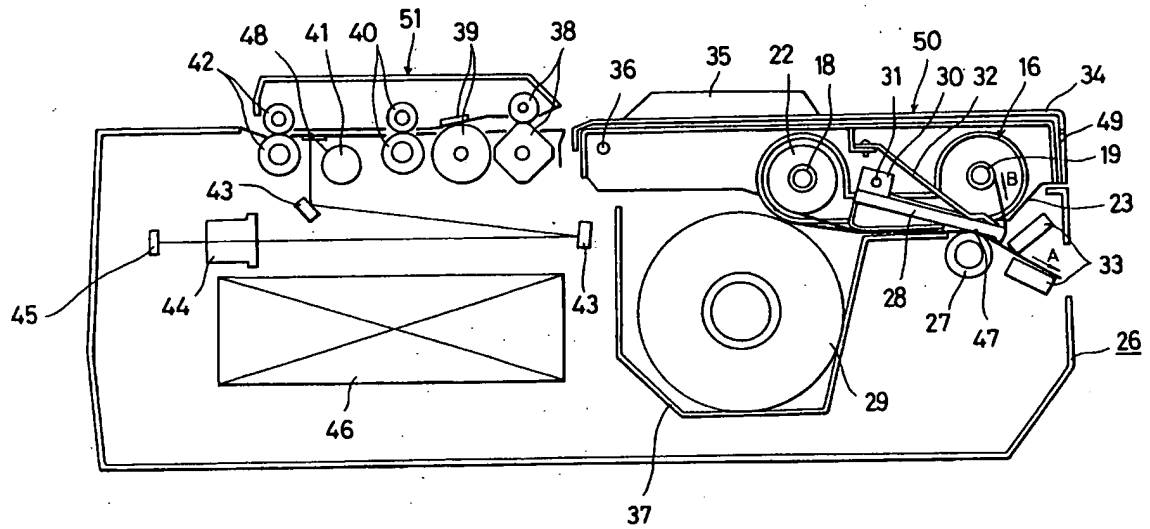
(12)



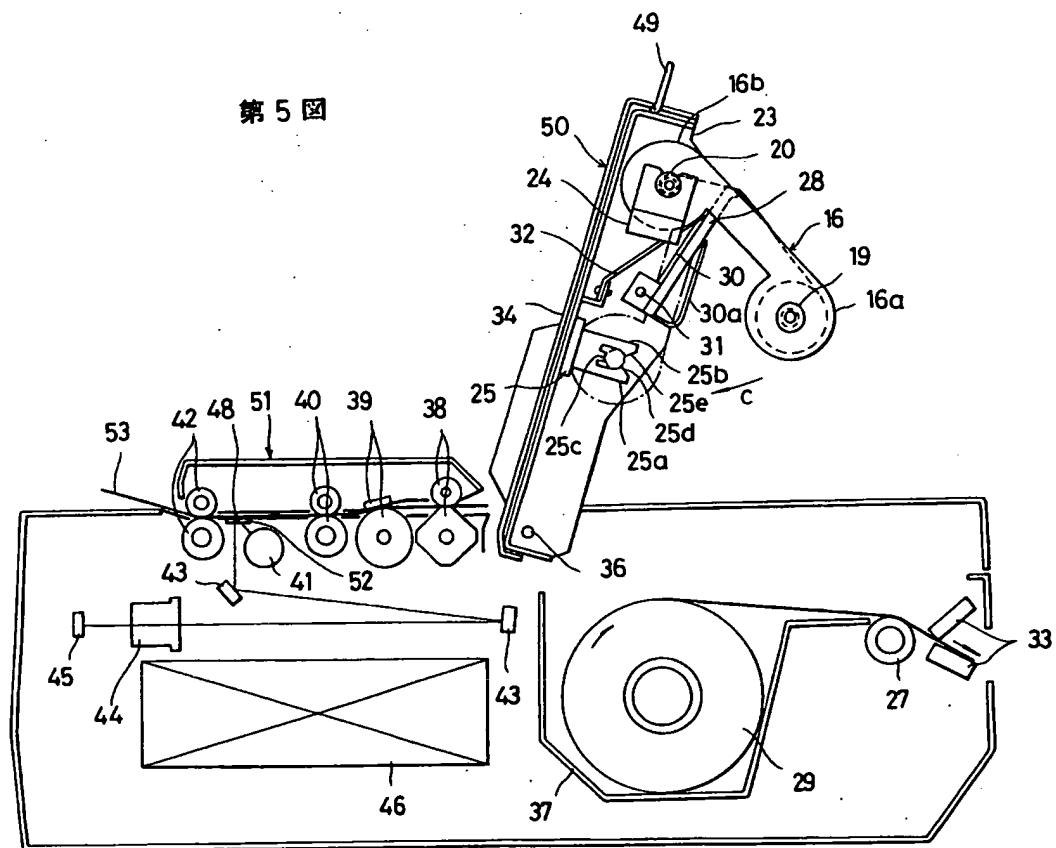
第3図(A)

第3図(B)

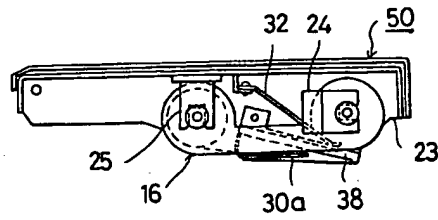
第4図



第 5 図



第 6 図(A)



第 6 図(B)

